

Favre Betonwaren AG
Schachenstrasse 32
CH-4658 Däniken

Prüfbericht
Nr. 454187.1
interne Nr. 612.5744

Prüfauftrag: **Messung der Schallabsorption (Hallraummethode)**

nach EN ISO 354 (2003)

Prüfobjekt: **Schallschutzwand Faverit Struktur B**
(Aufbau nach Angaben des Auftraggebers)

Kundenreferenz: Herr Nyffenegger

Ihr Auftrag vom: 10.11.2009

Eingang des Prüfobjektes: 01.02.2010 EMPA-Kennzeichnung: 574401

Einbau des Prüfobjektes: 02.02.2010 Ausgeführt von: Auftraggeber

Ausführung der Prüfung: 02.02.2010 Ausgeführt von: R. Diggelmann

Anzahl Seiten: 3

Beilagen: 1: Grundlagen, Berechnung
2: Prüfstand

Die Messung, die Auswertung und die Bestimmung des Schallabsorptionsgrades α_s von absorbierenden Materialien beruhen auf der Norm EN ISO 354 (2003). Die Details des Messverfahrens, die Beschreibung des Hallraums, die Liste der verwendeten Messgeräte und ihre Kalibrationsdaten sind in der internen Dokumentation SOP-177-6 (Nr. 1059) festgehalten, welche der Qualitätssicherung untersteht.

Die wesentlichen Details zum Prüfobjekt und die Resultate sind auf Seite 2 wiedergegeben. Massgebend sind die numerischen Angaben, die nur für das im Hallraum gemessene Objekt gültig sind. Die Ergebnisse können nicht unbesehen auf eine Serie übertragen werden.

Die Messgenauigkeit im Sinne einer Standardabweichung beträgt für α_s mit den eingesetzten Messgeräten nach den bisherigen Erfahrungen in Abhängigkeit von der Frequenz : Tieftonbereich 100 - 250 Hz: $\pm 0,1$, Mitteltonbereich 315 - 800 Hz: $\pm 0,05$ Hochtonbereich 1000 - 5000 Hz: $\pm 0,02$.

Eine Prüffläche (ohne Stütze) von 3m x 4m (12m²) wurde auf dem Hallraumboden ausgelegt und mit einer Randleiste umfasst.

Eidg. Materialprüfungs- und Forschungsanstalt, Abteilung Akustik
Dübendorf, 8. März 2010

Prüfleiter:
R. Diggelmann



Stv. Abteilungsleiter:
R. Bütikofer



STS 068

SCHALLABSORPTIONSGRAD (Hallraum-Methode)

Seite 2 von 3

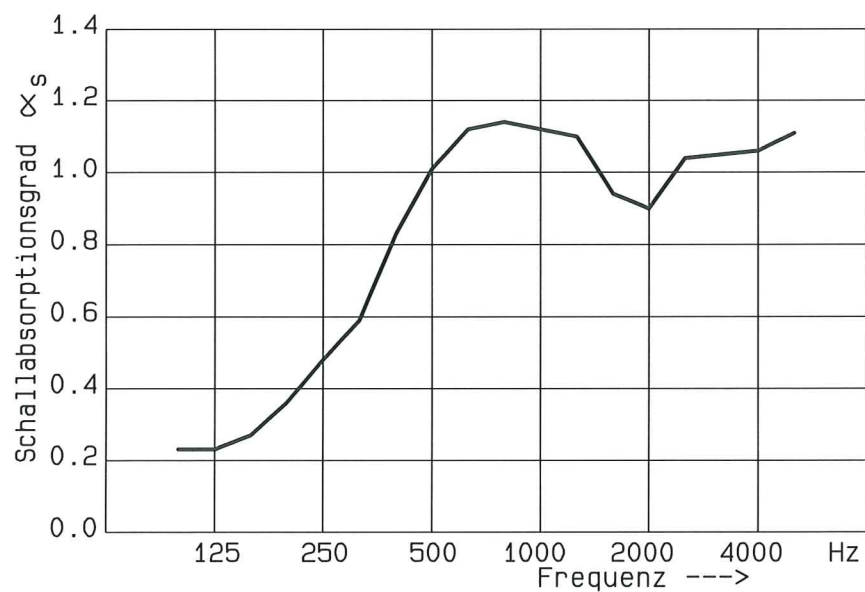
Gegenstand: Schallschutzwand Faverit Struktur B
Aufbau und Spezifikation auf Seite 3

Messung: Hallraum EMPA Dübendorf Volumen V: 211 m³ Prüffläche S: 12,0 m²
Temperatur: 20 °C relative Luftfeuchtigkeit: 58 %

Messung Nr.: 1
Datum: 02.02.2010



| Frequenz [Hz] | α_s |
|---------------|------------|
| 100 | 0.23 |
| 125 | 0.23 |
| 160 | 0.27 |
| 200 | 0.36 |
| 250 | 0.48 |
| 315 | 0.59 |
| 400 | 0.83 |
| 500 | 1.01 |
| 630 | 1.12 |
| 800 | 1.14 |
| 1000 | 1.12 |
| 1250 | 1.10 |
| 1600 | 0.94 |
| 2000 | 0.90 |
| 2500 | 1.04 |
| 3150 | 1.05 |
| 4000 | 1.06 |
| 5000 | 1.11 |



Mittelwerte α_s :

100 - 315 Hz: 0.36 400 - 1250 Hz: 1.05 1600 - 5000 Hz: 1.02
500 - 2000 Hz: 1.05 125 - 4000 Hz: 0.83 100 - 5000 Hz: 0.81

Auswertung nach EN 1793-1 (1997):

DLa: 15 Gruppe: A4

Messmethode: ISO 354 MLS-Messung; Terzbandfilter; T20 aus integrierter Impulsantwort

EMPA
CH-8600 Dübendorf

Auftrags-Nr:
454187.1

Auftraggeber:
Favre, Betonwaren AG, Schachenstrasse 32, Däniken

Interne Nr:
574401
612.5744

Spezifikationsblatt Schallabsorption Lärmschutzelement FAVERIT® Struktur B, zementgrau

| | | | |
|--------------------------|---|---------------------------------------|----------------------|
| Gegenstand: | Lärmschutzelement FAVERIT® Struktur B, zementgrau | | |
| Bezeichnung: | Einseitig absorbierendes Lärmschutzelement FAVERIT® Struktur B (zementgrau) | | |
| Nähere Angaben: | Zweischichtiges Lärmschutzelement mit rippenförmigem Lavabeton-Vorsatz und bewehrtem Tragbeton. | | |
| Technische Daten: | Prüfungsfläche: | 3000 x 4000 mm (Elemente liegend) | |
| | Elementgrösse: | 1000 x 1000 mm (Total 12 Elemente) | |
| | Masse: | 415 kg/m ² | |
| | Gesamtstärke Lavabeton: | 155 mm | |
| | | Rippentiefe | 75 mm |
| | | Rippenbreite | 100 mm (Achsabstand) |
| | Stärke Tragbeton: | ≥ 80 mm | |
| | | Tragbeton bewehrt | |
| | Klassifikation Lavabeton: | LB Lava | |
| | | CEM I 52.5 350 kg/m ³ | |
| | | frostausalzbeständig | |
| | | Körnung 2-8 mm | |
| | Klassifikation Tragbeton: | C 30/37 XC4 (CH), XD3 (CH), XF4 (CH), | |
| | | D _{max} 16, CI 0.10, CZ 1.20 | |
| | | Körnung 0-16 mm | |
| | Klassifikation Dichtungsband: | Hanno Band BG1, vorkomprimiert | |
| | | ringsum: 20/5-9 (20/6) | |

Schnitt durch Element:

